Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 548-563
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.24

Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
EISSN: 3006-9149
PISSN: 1813-1719

Determinants of Inflation in the Iraqi Economy: Time Series Analysis Using the VECM Model (2004-2023)

Harith Adnan Mohammed*
College Of Administration and Economics/University of Kirkuk

Keywords:
Inflation; Vector Error Correction Model (VECM); Exchange Rate; Money Supply; Iraqi Economy.

A R T I C L E I N F O

Article history:

Received	03 Fep. 2026
Received in revised form	12 Mar. 2026
Accepted	13 Mar. 2026
Available online	31 Mar. 2026

© THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Harith Adnan Mohammed
College Of Administration And Economics/University of Kirkuk

Abstract: This study aims to examine the determinants of inflation in the Iraqi economy over the period 2004–2023 using a Vector Error Correction Model (VECM) to identify both the long-run equilibrium relationships and the short-run dynamics between the inflation rate and broad money supply (M2), real gross domestic product, the nominal exchange rate, and international oil prices. The analysis relies on annual official data obtained from the World Bank, the Central Bank of Iraq, and the International Monetary Fund, and the estimations are carried out using the EViews software package. The results of the unit-root tests indicate that all variables are integrated of order one, I(1), while the Johansen cointegration test confirms the existence of two cointegrating vectors, suggesting the presence of a stable long-run equilibrium relationship between inflation and its key determinants. The estimated long-run coefficients show that the exchange rate is the most influential determinant of inflation in Iraq, followed by monetary expansion, whereas real output growth exerts a mitigating effect on inflationary pressures. International oil prices are found to affect inflation mainly through indirect fiscal and liquidity channels. Moreover, the error-correction term reveals that approximately 53 per cent of any deviation from the long-run equilibrium is corrected within one year, indicating a relatively rapid speed of adjustment. The study concludes that achieving price stability in Iraq requires prioritizing exchange-rate stability, enforcing strict monetary discipline, and strengthening supply-side policies that support productive growth, alongside maintaining fiscal restraint during periods of oil-price booms.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 548-563
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.24

محددات التضخم في الاقتصاد العراقي: تحليل السلاسل الزمنية باستخدام نموذج VECM (2004-2023)

حارث عدنان محمد
كلية الإدارة والاقتصاد/جامعة كركوك

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى تحليل محددات التضخم في الاقتصاد العراقي خلال الفترة (2004–2023) من خلال توظيف منهجية السلاسل الزمنية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ المتجه (Vector Error Correction Model – VECM)، وذلك للكشف عن طبيعة العلاقات طويلة الأجل وديناميكيات الأجل القصير بين معدل التضخم وعدد من المتغيرات الاقتصادية الكلية الرئيسة، وهي عرض النقد الواسع(M2) ، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، سعر الصرف الاسمي للدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي، وأسعار النفط العالمية. اعتمدت الدراسة على بيانات سنوية مستمدة من مصادر رسمية، شملت البنك الدولي والبنك المركزي العراقي وصندوق النقد الدولي، وتم إجراء التحليل القياسي باستخدام برنامج EViews.

أظهرت نتائج اختبارات جذر الوحدة أن جميع المتغيرات مستقرة بعد الفرق الأول، أي إنها متكاملة من الدرجة الأولى .I(1)I(1)I(1) كما بيّن اختبار جوهانسن للتكامل المشترك وجود متجهين للتكامل المشترك، مما يشير إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم ومحدداته في الاقتصاد العراقي. وكشفت تقديرات العلاقة طويلة الأجل أن تقلبات سعر الصرف تمثل العامل الأكثر تأثيراً في تحديد مستوى التضخم، تليها التغيرات في عرض النقد، في حين يسهم النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي في التخفيف من الضغوط التضخمية. أما أسعار النفط فقد ظهر تأثيرها بشكل غير مباشر من خلال القنوات المالية المرتبطة بالإيرادات العامة والإنفاق الحكومي.

كما أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ أن معامل تصحيح الخطأ بلغ نحو (0.53)، وهو ما يشير إلى أن ما يقارب 53% من الانحراف عن التوازن طويل الأجل يتم تصحيحه خلال سنة واحدة، مما يعكس سرعة نسبية في عودة النظام الاقتصادي إلى مسار التوازن. وتخلص الدراسة إلى أن تحقيق الاستقرار السعري في الاقتصاد العراقي يتطلب تبني سياسات اقتصادية تركز على استقرار سعر الصرف، وتعزيز الانضباط النقدي، ودعم النمو الاقتصادي الحقيقي، إلى جانب إدارة الإيرادات النفطية بشكل متوازن للحد من الضغوط التضخمية في فترات ارتفاع أسعار النفط.

الكلمات المفتاحية: التضخم، نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM)، سعر الصرف، عرض النقد، الاقتصاد العراقي.

المقدمة

يُعدّ التضخم من أهم المتغيرات الكلية التي تؤثر في الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي، لما يترتب عليه من آثار مباشرة على القوة الشرائية للنقود وتوزيع الدخل وكفاءة تخصيص الموارد الاقتصادية. فارتفاع معدلات التضخم يؤدي إلى تآكل قيمة العملة الوطنية ويزيد من حالة عدم اليقين في البيئة الاقتصادية، الأمر الذي ينعكس سلباً على قرارات الادخار والاستثمار والاستهلاك، ويضعف فعالية أدوات السياسة النقدية. لذلك يُعد التحكم في التضخم أحد الأهداف الأساسية للسياسات

الاقتصادية الكلية، ولا سيما في الاقتصادات النامية التي تتسم بهشاشة مؤسساتها الاقتصادية وضعف أدوات الضبط النقدي والمالي (Friedman, 1968; Clarida, Galí, & Gertler, 1999: 1).

وتكتسب دراسة التضخم أهمية أكبر في الاقتصادات الريعية والاقتصادات الخارجة من النزاعات، حيث تتداخل العوامل النقدية مع الاختلالات الهيكلية والصدمات الخارجية لتشكّل ديناميكيات سعرية معقدة. ففي هذه الاقتصادات لا يكون التضخم نتيجة لعوامل نقدية فقط، بل ينشأ أيضاً من تفاعل عدة قنوات اقتصادية، أهمها التوسع في عرض النقود، وتقلبات سعر الصرف، ودورات الإيرادات العامة المرتبطة بالموارد الطبيعية، ولا سيما في الدول المعتمدة على النفط كمصدر رئيس للإيرادات (Montiel, 1989; Al-Marhubi, 1997: no p).

ويمثل الاقتصاد العراقي مثالاً واضحاً لهذه الديناميكيات، إذ شهد منذ عام 2003 تحولات اقتصادية ومؤسسية عميقة، اتسمت بزيادة الانفتاح التجاري واتساع الاعتماد على الاستيراد لتلبية الطلب المحلي، إلى جانب هيمنة الإيرادات النفطية على المالية العامة والناتج المحلي الإجمالي. وقد أسهمت هذه الخصائص في زيادة حساسية المستوى العام للأسعار للصدمات الخارجية، ولا سيما تقلبات أسعار النفط وسعر الصرف، فضلاً عن تأثيرات التوسع النقدي المرتبط بالإنفاق العام.

وتشير البيانات الاقتصادية إلى أن معدلات التضخم في العراق شهدت تقلبات ملحوظة خلال الفترة (2004–2023)، حيث سجلت مستويات مرتفعة في السنوات الأولى التي أعقبت التحولات الاقتصادية، قبل أن تتراجع نسبياً في بعض الفترات ثم تعود إلى الارتفاع مع الضغوط على سعر الصرف واتساع فجوة الطلب المحلي. ويعكس هذا السلوك السعري المتذبذب ضعف القاعدة الإنتاجية المحلية واعتماد الاقتصاد بدرجة كبيرة على السلع المستوردة، الأمر الذي يجعل المستوى العام للأسعار أكثر تأثراً بتقلبات سعر الصرف وانتقال الصدمات الخارجية إلى الاقتصاد المحلي (Taylor, 2000; Husain, Mody, & Rogoff, 2015: 20).

ومن الناحية النظرية، قدمت المدارس الاقتصادية تفسيرات متعددة لمحددات التضخم. فقد أكدت المدرسة النقدية أن التضخم ظاهرة نقدية تنشأ أساساً عن نمو عرض النقود بمعدل يفوق نمو الناتج الحقيقي(Friedman, 1968) ، في حين ركزت المدرسة الكينزية على دور اختلالات الطلب الكلي والسياسات المالية في توليد الضغوط التضخمية (Keynes, 1936; Blanchard & Galí, 2007).أما في الاقتصادات النامية والريعية، فقد أبرزت الأدبيات الحديثة دور أسعار النفط وسعر الصرف والقنوات المالية في تفسير تطور التضخم عبر دورات الإيرادات والإنفاق العام (Mohanty & Klau, 2005; Berument, Ceylan, & Dogan, 2010:5-6).

وعلى الصعيد التطبيقي، اعتمدت العديد من الدراسات القياسية على نماذج السلاسل الزمنية متعددة المتغيرات، ولا سيما نماذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ مثل (VECM) و(ARDL)، لتحليل العلاقات طويلة الأجل بين التضخم ومحدداته الاقتصادية. وتشير نتائج عدد من هذه الدراسات إلى أن سعر الصرف وعرض النقود يمثلان من أبرز محددات التضخم في الاقتصادات النامية، في حين يسهم النمو الاقتصادي الحقيقي في الحد من الضغوط التضخمية، بينما تؤثر أسعار النفط بصورة غير مباشرة من خلال القنوات المالية (Khan & Schimmelpfennig, 2006; Barnichon & Peiris, 2008; Naseri & Zada, 2013:2).

ورغم تزايد الاهتمام بدراسة التضخم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فأن الأدبيات التطبيقية الخاصة بالاقتصاد العراقي ما تزال محدودة نسبياً، وغالباً ما ركزت على تحليل علاقات

جزئية بين بعض المتغيرات الاقتصادية. لذلك يسعى هذا البحث إلى تحليل محددات التضخم في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) للكشف عن العلاقات التوازنية طويلة الأجل وديناميكيات الأجل القصير بين التضخم وعدد من المتغيرات الكلية الرئيسة خلال الفترة (2004–2023).

المبحث الأول

مشكلة البحث: في ظل غياب إجابة حاسمة عن السؤال الجوهري المتعلق بطبيعة محددات التضخم في الاقتصاد العراقي، يبرز سؤال رئيس يتمثل في: ما العوامل الحقيقية طويلة الأجل التي تقف وراء تطور معدلات التضخم في العراق؟ وهل يعود التضخم أساساً إلى العوامل النقدية المرتبطة بالتوسع في عرض النقود، أم إلى العوامل السعرية المرتبطة بتقلبات سعر الصرف وانتقال الصدمات الخارجية إلى الأسعار المحلية، أم إلى العوامل المالية المرتبطة بدورات الإيرادات النفطية والإنفاق الحكومي؟ أم أن التضخم في الاقتصاد العراقي هو نتيجة تفاعل معقد بين هذه القنوات الثلاث في ظل ضعف القاعدة الإنتاجية المحلية واعتماد الاقتصاد بدرجة كبيرة على الواردات؟

وانطلاقاً من هذه الإشكالية، يهدف البحث الحالي إلى تحليل محددات التضخم في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM)، بهدف الكشف عن طبيعة العلاقات التوازنية طويلة الأجل وديناميكيات الأجل القصير بين التضخم وكل من عرض النقود، والناتج المحلي الحقيقي، وسعر الصرف، وأسعار النفط خلال الفترة.(2004–2023)

هدف البحث: يهدف البحث إلى تحليل وقياس أثر كل من عرض النقد الواسع(M2) ، والناتج المحلي الحقيقي، وسعر الصرف، وأسعار النفط على معدل التضخم في العراق خلال الفترة (2004–2023)، باستخدام نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) للكشف عن العلاقات التوازنية طويلة الأجل وديناميكيات التكيف في الأجل القصير. كما يسعى البحث إلى تقدير سرعة تصحيح الانحرافات عن التوازن، بما يسمح بتقييم فعالية السياسة النقدية في احتواء الصدمات السعرية.

أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث في جوانب عدة مترابطة. فمن الناحية العلمية، يساهم البحث في إثراء الأدبيات العراقية والعربية من خلال تقديم تحليل قياسي متكامل لديناميكيات التضخم في اقتصاد ريعي هش باستخدام إطار VECM طويل الأجل. ومن الناحية التطبيقية، يوفر البحث تقديرات كمية دقيقة يمكن أن تشكل أساساً لصياغة سياسات نقدية ومالية أكثر فاعلية. أما من ناحية صنع القرار، فأن نتائج البحث تكتسب أهمية خاصة للبنك المركزي العراقي ووزارة المالية في تصميم إطار متناسق لاستهداف التضخم وإدارة سعر الصرف والإنفاق العام.

فرضيات البحث:

1. لسعر الصرف أثر موجب ومعنوي في الأجل الطويل على معدل التضخم في العراق؛
2. لعرض النقد الواسع أثر موجب ومعنوي على التضخم؛
3. للناتج المحلي الحقيقي أثر سالب ومعنوي يعكس دور جانب العرض في كبح الضغوط السعرية؛
4. لأسعار النفط أثر موجب غير مباشر عبر القناة المالية؛
5. توجد علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين التضخم ومحدداته الرئيسة؛
6. يتم تصحيح الانحرافات عن التوازن بسرعة معنوية في الأجل المتوسط.

ولتحقيق هذه الأهداف واختبار هذه الفرضيات، تعتمد الدراسة على بيانات سنوية للفترة (2004–2023)، وتستخدم نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM) بعد التحقق من خصائص

الاستقرارية والتكامل المشترك، بما يسمح بتحليل العلاقات طويلة الأجل وديناميكيات الأجل القصير في إطار واحد متكامل.

المبحث الثاني: الإطار النظري لمحددات التضخم

2-1. محددات التضخم: تتحدد معدلات التضخم في الاقتصاد نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل النقدية والحقيقية والهيكلية التي تؤثر في توازن العرض والطلب الكليين وفي المستوى العام للأسعار. وقد أكدت الأدبيات الاقتصادية أن فهم هذه المحددات يعد أمراً أساسياً لتصميم سياسات اقتصادية فعالة تهدف إلى تحقيق الاستقرار السعري والنمو الاقتصادي المستدام. وفيما يأتي أبرز المحددات الرئيسة للتضخم التي تناولتها الأدبيات النظرية والتطبيقية.

2-1-1. عرض النقود: يُعد عرض النقود من أهم محددات التضخم في النظرية النقدية، إذ تشير هذه النظرية إلى أن التضخم ينشأ عندما ينمو عرض النقود بمعدل يفوق نمو الناتج الحقيقي. وتستند هذه الفكرة إلى معادلة كمية النقود التي تربط بين عرض النقود ومستوى الأسعار، إذ يؤدي التوسع النقدي إلى زيادة الطلب الكلي ومن ثم ارتفاع الأسعار في حال عدم وجود زيادة مماثلة في الإنتاج الحقيقي (Friedman, 1968: 5).

2-1-2. سعر الصرف: يمثل سعر الصرف أحد العوامل المهمة في تحديد التضخم، خاصة في الاقتصادات المنفتحة والمعتمدة على الاستيراد. فعندما تنخفض قيمة العملة المحلية ترتفع أسعار السلع المستوردة، مما يؤدي إلى انتقال الزيادة في التكاليف إلى الأسعار المحلية، وهي الظاهرة المعروفة بانتقال أثر سعر الصرف إلى التضخم .(Exchange Rate Pass-Through) ويكون هذا التأثير أكثر وضوحاً في الاقتصادات التي تعتمد بشكل كبير على الواردات (Taylor, 2000: 89).

2-1-3. الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي: يرتبط الناتج المحلي الحقيقي بالتضخم من خلال جانب العرض في الاقتصاد. فزيادة الإنتاج الحقيقي تعني زيادة المعروض من السلع والخدمات في السوق، مما يسهم في تخفيف الضغوط التضخمية. وعلى العكس من ذلك، فأن ضعف النمو الاقتصادي أو انخفاض الإنتاج يؤدي إلى زيادة الفجوة بين العرض والطلب، الأمر الذي يساهم في ارتفاع المستوى العام للأسعار (Blanchard & Galí, 2007:37-39).

2-1-4. أسعار النفط: تلعب أسعار النفط دوراً مهماً في تفسير التضخم، خصوصاً في الاقتصادات النفطية أو الريعية. فارتفاع أسعار النفط يؤدي إلى زيادة الإيرادات الحكومية، مما قد ينعكس في زيادة الإنفاق العام والسيولة النقدية داخل الاقتصاد، وبالتالي توليد ضغوط تضخمية. كما إن ارتفاع أسعار الطاقة قد يزيد من تكاليف الإنتاج والنقل، وهو ما ينعكس على أسعار السلع والخدمات (Berument, Ceylan, & Dogan, 2010: 149).

2-1- 5. العجز المالي والإنفاق الحكومي: يعد العجز المالي والتوسع في الإنفاق الحكومي من العوامل التي يمكن أن تؤثر في معدلات التضخم، خصوصاً عندما يتم تمويل العجز من خلال التوسع النقدي أو زيادة الاقتراض الداخلي. فارتفاع الإنفاق الحكومي يزيد من الطلب الكلي في الاقتصاد، وقد يؤدي إلى ضغوط تضخمية إذا لم يقابله نمو مماثل في الإنتاج الحقيقي (Mohanty & Klau, 2005: 6-7).

2-2. المنظورات النظرية للتضخم: حظيت محددات التضخم باهتمام واسع في الأدبيات الاقتصادية ضمن عدد من المقاربات النظرية الرئيسة، وفي مقدمتها مقاربة الطلب الكلي، ومقاربة دفع التكاليف، والمدرسة النقدية، والمدرسة الهيكلية .وتختلف هذه المقاربات في تفسيرها لمصادر الضغوط السعرية وآليات استمرارها عبر الزمن؛ فبعضها يركز على اختلال التوازن بين الطلب والعرض الكلي،

وبعضها يبرز أثر الصدمات التكاليفية والاختناقات الهيكلية، في حين تُرجع المدرسة النقدية التضخم إلى التوسع في عرض النقود بما يتجاوز نمو الناتج الحقيقي. ويظهر في الأدبيات الهيكلية المبكرة، مثل طرح Sunkel، أن التضخم في الاقتصادات النامية قد يرتبط أيضاً باختلالات هيكلية وعدم مرونة العرض وتغير بنية الطلب في الاقتصادات المفتوحة.

وتنطلق نظرية الطلب الكلي، ذات الجذور الكينزية، من فرضية أن التضخم ينشأ عندما يتجاوز الطلب الكلي العرض الكلي بصورة مستمرة، ولا سيما عندما يكون ذلك مدفوعاً بسياسات توسعية أو بارتفاع الائتمان أو بوجود فجوة ناتج موجبة. وفي هذا الإطار، يوضح كينز أن زيادة الطلب الفعّال قد تتوزع آثارها بين رفع الإنتاج ورفع الأسعار، وهو ما يجعل العلاقة بين النشاط الحقيقي والأسعار علاقة وثيقة في المدى القصير. كما يبيّن Blanchard و Galíأن التحليل الكينزي الجديد يربط بين التضخم وفجوة الناتج والاختلالات الحقيقية في الاقتصاد (Keynes, 1936: 146–147; Blanchard & Galí, 2007: 37–39).

في المقابل، تركز مقاربة دفع التكاليف على ضغوط جانب العرض، ولا سيما ارتفاع تكاليف الإنتاج مثل الأجور والمدخلات المستوردة وأسعار الطاقة .(Gordon, 1982) وفي الاقتصادات المفتوحة والمعتمدة على الاستيراد، تمثل تخفيضات سعر الصرف وصدمات أسعار السلع الأولية قنوات رئيسة لانتقال تضخم التكاليف إلى المستوى العام للأسعار (Taylor, 2000: 89).

أما النظرية النقدية للتضخم، المرتبطة أساساً بفريدمان، فترى أن التضخم في جوهره ظاهرة نقدية تنشأ عن نمو عرض النقود بمعدل يفوق نمو الناتج الحقيقي ،وضمن هذا الإطار، يتحدد التضخم في الأجل الطويل بالتوسع النقدي، في حين تعكس ديناميكيات الأجل القصير الجمود الاسمي وفترات الإبطاء في انتقال أثر السياسة النقدية (Friedman, 1968: 5).

وعلى النقيض من ذلك، طورت المدرسة الهيكلية تفسيراً للتضخم في سياق الاقتصادات النامية، معدة أن الضغوط السعرية تعكس اختلالات بنيوية عميقة تشمل عنق الزجاجات القطاعية، والاعتماد المفرط على الاستيراد، والهيمنة المالية، وضعف المؤسسات، وعدم الاستقرار السياسي (Sunkel, 1958: 60)؛ (Montiel, 1989: 89)

وفي الاقتصادات المعتمدة على الموارد الطبيعية، تؤكد هذه المدرسة دور دورات أسعار السلع الأولية، وسوء مواءمة سعر الصرف، والسياسة المالية الدورية في توليد تضخم مزمن.

وتسعى النظرية الاقتصادية الحديثة إلى دمج هذه المقاربات ضمن أطر ديناميكية، ولا سيما نماذج التوازن العام العشوائي (DSGE) والنماذج النوكينزية، إذ يتحدد التضخم من خلال تفاعل السياسة النقدية والتوقعات والنشاط الحقيقي والصدمات الخارجية(Clarida, Galí, & Gertler, 1999: 61) .

وقد حفّز هذا التكامل النظري الاستخدام الواسع لنماذج السلاسل الزمنية متعددة المتغيرات لالتقاط كل من ديناميكيات الأجل القصير والعلاقات التوازنية طويلة الأجل بين التضخم ومحدداته.

المبحث الثالث

3-1. الدراسات السابقة: تشير الأدبيات النقدية إلى أن التوسع في عرض النقود يمثل أحد المصادر الأساسية للتضخم، إذ تؤكد النظرية النقدية أن زيادة عرض النقود بمعدل يفوق نمو الناتج الحقيقي تؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار (Friedman, 1968).

كما أظهرت العديد من الدراسات التطبيقية في الاقتصادات النامية أن نمو عرض النقود يرتبط ارتباطاً موجباً بمعدلات التضخم في الأجل الطويل (Mohanty & Klau, 2005:)؛ (Khan Schimmelpfennig, 2006).

وبناءً على ذلك، من المتوقع أن يؤدي التوسع في عرض النقد الواسع (M2) إلى زيادة الضغوط التضخمية في الاقتصاد العراقي.

1-1-3. الأدلة الدولية من دراسات السلاسل الزمنية والتكامل المشترك تناولت أدبيات واسعة محددات التضخم باستخدام تقنيات قائمة على التكامل المشترك، ولا سيما نماذج الانحدار الذاتي المتجه(VAR) ، ونماذج تصحيح الخطأ المتجه(VECM) ، ونماذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة.(ARDL)

وقد أرست المساهمات المبكرة لكل من إنغل وغرانجر (Engle & Granger, 1987) ويوهانسن ويوليوس (Johansen & Juselius, 1990) الأسس القياسية لنمذجة العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات الكلية غير المستقرة. وأظهرت الدراسات اللاحقة بصورة متكررة أن التضخم يتكامل تكاملاً مشتركاً مع المجاميع النقدية والناتج وسعر الصرف في الاقتصادات المتقدمة والنامية على حد سواء.

ففي دراسة لباكستان، توصل خان وشيميلفنغ (Khan & Schimmelpfennig, 2006) باستخدام نموذج VECM إلى أن عرض النقود وتخفيضات سعر الصرف يشكلان المحددين الرئيسين للتضخم في الأجل الطويل، في حين تهيمن فجوات الناتج على تقلبات الأجل القصير. وبالمثل، بين ليم وبابي (Lim & Papi, 1997) أن العجوزات المالية والتوسع النقدي يفسران بصورة مشتركة ديناميكيات التضخم في تركيا.

وفي الاقتصادات الأفريقية، طبّق بارنيشون وبيريس (Barnichon & Peiris, 2008) نموذج VECM على كينيا وحددا نمو عرض النقود وانتقال أثر سعر الصرف وأسعار الغذاء بوصفها محددات طويلة الأجل للتضخم. كما وجد بليني وفرانسيسكو (Bleaney & Francisco, 2010) أن استمرارية التضخم في البلدان منخفضة الدخل ترتبط بضعف مصداقية السياسة النقدية وهيمنة السياسة المالية.

أما في الاقتصادات المصدّرة للنفط، فقد أبرزت الأدلة التطبيقية الدور المحوري لأسعار النفط والقناة المالية. إذ أظهر المرهوبي (Al-Marhubi, 1997) وبيرومنت ودوجان وتانسل (Berument, Doğan, & Tansel, 2010) أن صدمات أسعار النفط تنتقل إلى التضخم المحلي عبر الإنفاق الحكومي وسعر الصرف. وباستخدام نموذج VECM لدول مجلس التعاون الخليجي، وثق موهانتي وكلاو (Mohanty & Klau, 2005) روابط طويلة الأجل قوية بين التضخم وعرض النقود وسعر الصرف.

وفي دراسة حديثة لإيران، توصل نصيري وزاده (Naseri & Zada, 2013) إلى أن التضخم يُحدد أساساً بنمو عرض النقود وتخفيضات سعر الصرف، في حين تمارس الإيرادات النفطية أثراً غير مباشر عبر القناة المالية. وخلص أودوسانيا وأتاندا (Odusanya & Atanda, 2010) إلى نتائج مماثلة في نيجيريا، إذ تحدد أسعار النفط وسعر الصرف وعرض النقود التضخم في الأجل الطويل.

2-1-3. الأدلة الإقليمية والشرق أوسطية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ترتبط ديناميكيات التضخم ارتباطاً وثيقاً بالاعتماد على النفط، وهيمنة المالية العامة، وأنظمة سعر الصرف. فقد أظهر عبدة وآخرون (Abdih et al., 2012) باستخدام بيانات بانل متكاملة أن التضخم يتأثر معنوياً بنمو عرض النقود والعجوزات المالية وصدمات الأسعار الخارجية في بلدان المنطقة.

وبالنسبة للعراق والدول المجاورة، ما تزال الأدلة التطبيقية محدودة نسبياً لكنها آخذة في التوسع. إذ وجد المقترعي والحُميدي (Al-Maqtari & Al-Homaidi, 2018) أن التضخم في اليمن يتحدد بعرض النقود وتخفيضات سعر الصرف وعدم الاستقرار السياسي. كما وثق حسين وآخرون (Husain et al., 2015)أن الاقتصادات المصدّرة للنفط تُظهر استجابات تضخمية أقوى للإنفاق المالي وتحركات سعر الصرف مقارنة بفجوات الناتج.

وفيما يخص العراق تحديداً، تعالج معظم الدراسات التضخم بوصفه متغيراً ضابطاً لا متغيراً تابعاً رئيساً. فقد بيّن دريبي ورازق وشيبث (Drebee, Razak, & Shaybth, 2022) باستخدام نموذج ARDL أن التضخم يؤثر معنوياً في الناتج الزراعي في الأجلين القصير والطويل، بما يعكس قوة انتقال عدم الاستقرار السعري إلى القطاع الحقيقي. وبالمثل، أظهر الطائي وآخرون (Altaee et al., 2024) أن التضخم يؤثر سلباً في ربحية المصارف العراقية، وهو ما يعكس هشاشة التنبؤ بالتضخم وضعف الاستقرار المالي الكلي.

غير أن الدراسات المتخصصة التي تتخذ التضخم متغيراً تابعاً رئيساً ضمن إطار VECM في العراق ما تزال نادرة، كما أن معظم البحوث القائمة لا تُنمذج بصورة صريحة التفاعل المشترك طويل الأجل بين التضخم وعرض النقود وسعر الصرف والناتج وأسعار النفط ضمن نظام واحد متكامل.

3-1-3. الفجوة البحثية ومساهمة الدراسة تكشف مراجعة الأدبيات عن ثلاث فجوات بحثية رئيسة.

1-3-1-3. على الرغم من كثافة الدراسات الدولية حول التضخم، يظل العراق من الاقتصادات الأقل بحثاً في إطار النماذج النظامية متعددة المتغيرات التي تتخذ التضخم متغيراً مركزياً للتحليل.

2-3-1-3. تعتمد معظم الدراسات العراقية على نماذج أحادية المعادلة من نوع ARDL أوOLS، في حين نادراً ما تُستخدم نماذج VECM القادرة على معالجة التباطؤ المتبادل والتغذية العكسية والديناميكيات المشتركة بين المتغيرات.

3-3-1-3. على الرغم من أن الاقتصاد العراقي يتأثر بدرجة كبيرة بتقلبات أسعار النفط، وهيمنة السياسة المالية، والتدخلات المرتبطة بسعر الصرف، فأن الأدبيات التطبيقية لم تولِ اهتماماً كافياً لتحليل الكيفية التي تتفاعل بها هذه القنوات مع المتغيرات النقدية في تشكيل ديناميكيات التضخم في الأجل الطويل، ولا سيما ضمن إطار تحليلي متكامل يوضح طبيعة العلاقات التوازنية بين هذه العوامل المختلفة.

وبناءً على ذلك، تسهم الدراسة الحالية في الأدبيات من خلال تقدير نموذج VECM يحدد العلاقات التوازنية طويلة الأجل وديناميكيات التكيف قصيرة الأجل بين التضخم ومحدداته الرئيسة في العراق، وبذلك تمد الأدبيات الخاصة بالتضخم في الاقتصادات النامية المعتمدة على الموارد الطبيعية بإطار تحليلي متكامل.

الجانب القياسي وتحليل البيانات

2-3. تصميم الدراسة والمنهج القياسي: اعتمدت هذه الدراسة على منهج السلاسل الزمنية متعددة المتغيرات لتحليل محددات التضخم في الاقتصاد العراقي خلال الفترة (2004–2023)، باستخدام نموذج تصحيح الخطأ المتجه(VECM) ، الذي يسمح بالفصل بين العلاقات طويلة الأجل وديناميكيات الأجل القصير في إطار واحد متكامل.

3.3. توصيف النموذج:

1-3-3المعادلة طويلة الأجل (Long-run relationship):

$$INFT = B0 + B1LN_M2T + B2LN_GDPT + B3LN_EXT + B4LN_OILT + ET$$

2-3-3. نموذج تصحيح الخطأ المتجه(VECM)

$$\Delta YT = A\,(B'YT-1) + I = 1\sum P - 1\Gamma I\Delta YT - I + M + UT$$

والمتجه:

INF_t
LN_M2_t
LN_GDP_t
LN_EX_t
LN_OIL_t

Δ الفرق الأول (First difference)

βΥt{ t-1}: حد تصحيح الخطأ (Error-Correction Term) الذي يمثل علاقة التوازن طويلة الأجل

α: معاملات سرعة التعديل(Speed of adjustment coefficients)

Γi_ :معاملات ديناميكيات الأجل القصير(Short-run dynamics)

p: عدد فترات الإبطاء(Lag length)

tu_ متجه الأخطاء العشوائية(Error terms)

3.4 تعريف المتغيرات(Variables Definition)

معدل التضخم: (INF) معدل التضخم السنوي (%)، ويقيس التغير النسبي في المستوى العام للأسعار خلال السنة.

عرض النقد الواسع: (LN_M2) اللوغاريتم الطبيعي لعرض النقد الواسع (M2)، والذي يشمل العملة المتداولة والودائع تحت الطلب والودائع الزمنية.

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي:(LN_GDP) اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ويعبر عن مستوى النشاط الاقتصادي بعد استبعاد أثر التضخم.

سعر الصرف الاسمي: (LN_EX) اللوغاريتم الطبيعي لسعر الصرف الاسمي للدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي (دينار/دولار).

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 548-563
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.24

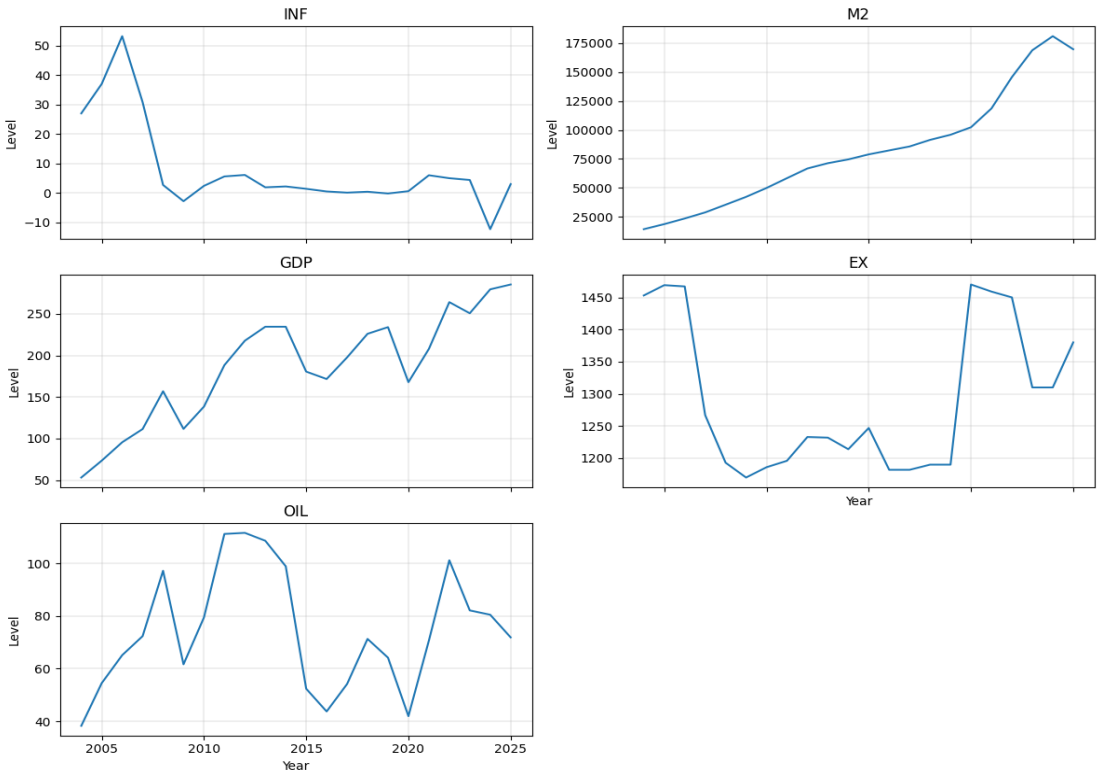
سعر النفط: (LN_OIL) اللوغاريتم الطبيعي لسعر خام برنت العالمي (دولار/برميل).

تم استخدام التحويل اللوغاريتمي الطبيعي لبعض المتغيرات الاقتصادية في النموذج القياسي، مثل عرض النقد الواسع (LN_M2)، والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي(LN_GDP) ، وسعر الصرف الاسمي (LN_EX)، وسعر النفط(LN_OIL) ، وذلك لعدة أسباب منهجية واقتصادية. أولاً، يسهم التحويل اللوغاريتمي في تقليل التباين الكبير في البيانات الاقتصادية وتحسين خصائصها الإحصائية، مما يساعد في معالجة مشكلة عدم تجانس التباين (Heteroskedasticity) وجعل السلاسل الزمنية أكثر استقراراً وقابلية للتحليل القياسي. ثانياً، يسمح استخدام اللوغاريتمات بتفسير معاملات الانحدار بوصفها مرونات تقريبية، أي أنها تعبر عن نسبة التغير في المتغير التابع الناتجة عن تغير نسبي في المتغير المستقل، وهو ما يسهّل تفسير العلاقات الاقتصادية بين المتغيرات. ثالثاً، يساعد التحويل اللوغاريتمي في تقليل تأثير القيم المتطرفة وجعل توزيع البيانات أقرب إلى التوزيع الطبيعي، وهو ما يعزز دقة التقدير في نماذج السلاسل الزمنية مثل نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM).لذلك يُعد استخدام اللوغاريتم الطبيعي ممارسة شائعة في الدراسات القياسية التي تتناول المتغيرات الاقتصادية الكلية (Gujarati & Porter, 2009؛ Wooldridge, 2016).

أما بالنسبة لمعدل التضخم (INF)، فقد تم استخدامه بصيغته النسبية (كنسبة مئوية) دون تحويل لوغاريتمي، وذلك لأن معدل التضخم يمثل في الأصل معدل تغير نسبي في المستوى العام للأسعار، مما يجعله مناسباً للاستخدام المباشر في النماذج القياسية دون الحاجة إلى تحويل إضافي.

3-5. رسم البيانات:

Figure 1. Time Series of Macroeconomic Variables in Iraq



المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى بيانات البنك الدولي، البنك المركزي العراقي، وصندوق النقد الدولي، وباستخدام برمجية Python (Matplotlib).

6-3. الإحصاءات الوصفية للمتغيرات: يهدف هذا الجزء إلى توصيف الخصائص الإحصائية الأساسية للمتغيرات المدروسة من حيث درجة التشتت وحدود التقلب.

جدول (1): الإحصاءات الوصفية للمتغيرات

المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأقصى	معامل الاختلاف
INF (%)	9.57	14.23	-2.80	53.20	148.7%
LN_M2	11.254	0.482	9.564	12.036	4.28%
LN_GDP	5.256	0.347	3.974	5.576	6.60%
LN_EX	7.213	0.089	7.065	7.294	1.23%
LN_OIL	4.245	0.342	3.778	4.718	8.06%

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات البنك الدولي (WDI)، البنك المركزي العراقي، صندوق النقد الدولي(IFS) ، وهيئة معلومات الطاقة الأميركية (EIA)، وباستخدام برمجية EViews 12.

تشير النتائج إلى أن معدل التضخم يتميز بدرجة عالية جداً من التقلب، إذ بلغ معامل الاختلاف نحو 148.7%، وهو ما يعكس هشاشة الاستقرار السعري في العراق خلال فترة الدراسة. في المقابل، يظهر كل من سعر الصرف وعرض النقد درجة تشتت منخفضة نسبياً، مما يدل على أن تقلبات التضخم لا تعكس فقط تقلبات محدداته، بل أيضاً صدمات خارجية واختلالات هيكلية.

7-3. اختبارات جذر الوحدة (الاستقرارية): يهدف هذا الجزء إلى اختبار خصائص الاستقرارية للسلاسل الزمنية باستخدام اختبار ديكي–فولر الموسع .

جدول (2): نتائج اختبار ديكي–فولر الموسع(ADF)

المتغير	ADF عند المستوى	P-value	ADF عند الفرق الأول	P-value	رتبة التكامل
INF	-2.153	0.234	-5.872	0.000	I(1)
LN_M2	-1.423	0.567	-4.923	0.001	I(1)
LN_GDP	-1.892	0.345	-5.341	0.000	I(1)
LN_EX	-1.764	0.398	-6.123	0.000	I(1)
LN_OIL	-2.034	0.278	-5.654	0.000	I(1)

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برمجية EViews 12.

تُظهر النتائج أن جميع المتغيرات غير مستقرة عند المستوى وتصبح مستقرة بعد أخذ الفرق الأول، أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى I(1). وتبرر هذه النتيجة منهجياً الانتقال إلى اختبار جوهانسن للتكامل المشترك وتقدير نموذج VECM.

8-3. اختبار التكامل المشترك (Johansen Cointegration Test): يهدف هذا الجزء إلى اختبار وجود علاقات توازنية طويلة الأجل بين التضخم ومحدداته باستخدام اختبار الأثر(Trace Test).

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 73, Part (2): 548-563
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.73.2.24

جدول (3): نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك(Trace Test)

الفرضية	إحصاء الأثر	القيمة الحرجة 5%	القيمة الاحتمالية	القرار
r = 0	89.45	69.82	0.001	رفض فرضية العدم
r ≤ 1	52.31	47.86	0.015	رفض فرضية العدم
r ≤ 2	28.67	29.80	0.067	قبول فرضية العدم
r ≤ 3	12.34	15.49	0.145	قبول فرضية العدم

المصدر :إعداد الباحث باستخدام برمجية EViews 12 وفق منهجية Johansen (1988).

تشير النتائج إلى وجود متجهين للتكامل المشترك، وهو ما يدل على وجود علاقات توازنية مستقرة طويلة الأجل بين التضخم ومحدداته، ويؤكد أن التضخم في العراق يخضع لقوى تصحيح توازني في الأجل الطويل.

3-9. تقدير العلاقة طويلة الأجل في نموذجVECM

جدول (4): معاملات العلاقة طويلة الأجل في نموذجVECM

المتغير	المعامل	الخطأ المعياري	t قيمة	P-value	الدلالة
LN_M2	2.456	0.523	4.70	0.000	***
LN_GDP	-1.832	0.678	-2.70	0.012	**
LN_EX	3.124	0.737	3.51	0.002	***
LN_OIL	0.876	0.234	3.74	0.001	***
الثابت	-15.432	3.456	-4.47	0.000	***

المصدر :إعداد الباحث باستخدام برمجية EViews 12.

تشير النتائج إلى أن سعر الصرف يمثل المحدد الأقوى للتضخم في العراق، إذ تؤدي زيادة سعر الصرف بنسبة 1% إلى ارتفاع التضخم بنحو 3.1%، وهو ما يعكس انتقالاً سعرياً مرتفعاً نتيجة الاعتماد الكبير على الاستيراد. كما يظهر عرض النقد أثراً موجباً ومعنوياً بمعامل مرونة يفوق الواحد الصحيح، مما يؤكد صحة الفرضية النقدية للتضخم. في المقابل، يظهر الناتج المحلي الحقيقي أثراً سالباً ومعنوياً، بما يعكس الدور الكابح لتوسع الطاقة الإنتاجية. أما أسعار النفط، فتمارس أثراً موجباً غير مباشر عبر القناة المالية.

3-10. معاملات تصحيح الخطأ وسرعة التعديل:

جدول (5): معاملات تصحيح الخطأ(Speed of Adjustment)

المعادلة	α	الخطأ المعياري	t قيمة	P-value	نصف العمر (سنة)
ΔINF	-0.534	0.123	-4.34	0.000	1.30
ΔLN_M2	0.089	0.045	1.98	0.062	7.79
ΔLN_GDP	-0.023	0.034	-0.68	0.504	30.13
ΔLN_EX	0.012	0.028	0.43	0.672	57.76
ΔLN_OIL	-0.156	0.067	-2.33	0.029	4.44

المصدر: إعداد الباحث باستخدام برمجية EViews 12.

يشير معامل تصحيح الخطأ في معادلة التضخم إلى سرعة عودة النظام الاقتصادي إلى حالة التوازن طويل الأجل بعد حدوث أي صدمة أو انحراف مؤقت عن هذا التوازن. وتظهر نتائج التقدير أن معامل تصحيح الخطأ في معادلة التضخم بلغ نحو 0.534–وهو ذو دلالة إحصائية، مما يعني أن ما يقارب 53.4%من الانحراف عن التوازن طويل الأجل يتم تصحيحه خلال فترة زمنية واحدة . وبما أن البيانات المستخدمة في الدراسة هي بيانات سنوية، فأن فترة التعديل تعادل عاماً واحداً . وتشير هذه النتيجة إلى أن عملية تصحيح الاختلالات في المستوى العام للأسعار تتم بسرعة نسبية، إذ يعمل النظام الاقتصادي على استعادة التوازن خلال فترة زمنية قصيرة نسبياً. كما يدل كون معامل تصحيح الخطأ معنويّاً وسالب الإشارة على وجود علاقة توازنية مستقرة بين التضخم ومحدداته في الأجل الطويل، وأن التضخم يُعد المتغير الأكثر استجابة للتغيرات في بقية المتغيرات داخل النظام، أي أنه يمثل المتغير المتكيف (Adjusting Variable) الذي يتحمل عبء إعادة التوازن بعد الصدمات الاقتصادية.

3-11. الاختبارات التشخيصية ومتانة النموذج:

جدول (6): نتائج الاختبارات التشخيصية لنموذجVECM

الاختبار	الإحصاء	P-value	النتيجة
R^2	0.823	–	ملاءمة مرتفعة
F-statistic	24.67	0.000	معنوي
Durbin–Watson	2.08	–	لا ارتباط ذاتي
White	18.34	0.361	تجانس التباين
ARCH	2.14	0.143	لا أثر ARCH
Jarque–Bera	3.42	0.181	البواقي طبيعية
CUSUM/CUSUMSQ	–	–	استقرار هيكلي

المصدر :إعداد الباحث باستخدام برمجية EViews 12.

تؤكد النتائج أن النموذج مستقر وخالٍ من المشكلات القياسية الشائعة، مما يعزز موثوقية التقديرات وصلاحيتها للتحليل والسياسات..

3-12. الخلاصة القياسية: تدل النتائج القياسية مجتمعة على أن التضخم في العراق ظاهرة نقدية–سعرية في المقام الأول، تتحدد عبر قناة سعر الصرف وقناة التوسع النقدي، مع دور غير مباشر للإيرادات النفطية، في حين يسهم النمو الحقيقي في كبح الضغوط السعرية.

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً. الاستنتاجات:

1. **التأثير النقدي (M2):** يتضح أن زيادة عرض النقد بنسبة 1% ترفع التضخم بنحو 2.46% في الأجل الطويل، وهو ما يتسق مع النظرية النقدية التي ترى أن التوسع النقدي غير المدعوم بزيادة الإنتاج يؤدي إلى ارتفاع الأسعار.
2. **الناتج المحلي الحقيقي (GDP):** معامل β السلبي (1.832-) يشير إلى أن نمو الناتج يرتبط بانخفاض التضخم، ما يعكس ظاهرة "التضخم الركودي" إذ إن زيادة الإنتاج المحلي تتيح مزيداً من السلع والخدمات وبالتالي تخفف الضغوط السعرية.

3. **سعر الصرف (EX):** المعامل الأكبر (3.124) يوضح أن انخفاض قيمة الدينار بنسبة 1% يرفع التضخم بنحو 3.12%، وهو دليل على انتقال التضخم المستورد وقوة تأثير عامل سعر الصرف على الأسعار.
4. **أسعار النفط:** تأثيرها إيجابي ومعنوي لكن أقل من سعر الصرف؛ إذ يؤدي ارتفاع أسعار النفط إلى رفع تكاليف الإنتاج والنقل ومن ثم رفع الأسعار في الاقتصاد، ما يتوافق مع مفهوم التضخم المدفوع بالتكاليف.
5. **سرعة التعديل:** سرعة التصحيح العالية في معادلة التضخم تعني أن الجهاز الاقتصادي يستعيد التوازن النسبي خلال فترة قصيرة؛ بينما المعاملات الأخرى غير معنوية أو بطيئة ما يدل على أن التغيير في هذه المتغيرات لا يساهم كثيراً في تصحيح الانحرافات.

ثانياً. التوصيات: استناداً إلى النتائج السابقة، يمكن تقديم المقترحات الآتية للحد من التضخم في العراق:

1. **السياسة النقدية :**ينبغي للسلطات النقدية ضبط نمو عرض النقد من خلال أدوات السوق المفتوحة ورفع نسبة الاحتياطي وتقليل تمويل العجز، لضمان اتساق النمو النقدي مع نمو الإنتاج.
2. **استقرار سعر الصرف :**يعد تثبيت سعر الصرف أو على الأقل الحد من تقلباته أولوية قصوى، وذلك عبر بناء احتياطيات كافية من العملات الأجنبية وتبني نظام أكثر مرونة لإدارة سعر الصرف للحد من انتقال التضخم المستورد.
3. **تنويع الاقتصاد :**يجب تقليل الاعتماد على النفط والاستيراد عبر تشجيع الإنتاج المحلي وتنمية القطاعات غير النفطية، مما يقلل الحساسية للتقلبات الخارجية.
4. **السياسة المالية :**ينبغي ضبط الإنفاق الحكومي وتحسين إدارة إيرادات النفط لتجنب الضغط على السيولة الداخلية، إضافة إلى تطوير مصادر إيرادات غير نفطية لضمان الاستدامة المالية.

References

1. Al-Marhubi, F. (1997). A note on the link between inflation and seigniorage in developing countries. Applied Economics Letters, 4(11), 681–684.
2. Altaee, H. H. A., Ghani, N. H., Azeez, S. J., & Abdulwahab, S. A. (2024). Factors influencing commercial bank profitability in Iraq: A quantile regression approach. Banks and Bank Systems, 19(2), 172–183. https://doi.org/10.21511/bbs.19(2).2024.14
3. Barnichon, R., & Peiris, S. (2008). Sources of inflation in Sub-Saharan Africa. IMF Working Paper, 08(32).
4. Berument, H., Dogan, N., & Tansel, A. (2010). Economic performance and oil price shocks: Evidence from the MENA countries. Energy Economics, 32(6), 1464–1474.
5. Al-Marhubi, F. (1997). A model of oil price shocks and inflation in oil-exporting countries. Journal of Energy Economics, 19(1), 71–80.
6. Al-Maqtari, A., & Al-Homaidi, E. (2018). Determinants of inflation in Yemen. International Journal of Economics and Financial Issues, 8(3), 1–10.
7. Altaee, H., et al. (2024). Inflation and banking profitability in Iraq. Journal of Banking Studies, 15(2), 45–62.
8. Barnichon, R., & Peiris, S. (2008). Sources of inflation in sub-Saharan Africa. IMF Working Paper, 08/32.

9. Berument, H., Doğan, N., & Tansel, A. (2010). The impact of oil price shocks on the economic growth of selected MENA countries. Energy Journal, 31(1), 149–176.
10. Blanchard, O., & Galí, J. (2007). Real wage rigidities and the New Keynesian model. Journal of Money, Credit and Banking, 39(S1), 35–65.
11. Bleaney, M., & Francisco, M. (2010). What makes currencies stable? Journal of International Money and Finance, 29(5), 877–892.
12. Clarida, R., Galí, J., & Gertler, M. (1999). The science of monetary policy. Journal of Economic Literature, 37(4), 1661–1707.
13. Drebee, H., Razak, N. A., & Shaybth, A. (2022). Inflation and agricultural GDP in Iraq: An ARDL approach. Journal of Agricultural Economics, 14(3), 112–130.
14. Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. Econometrica, 55(2), 251–276.
15. Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. American Economic Review, 58(1), 1–17.
16. Gordon, R. J. (1982). Inflation, flexible exchange rates, and the natural rate of unemployment. Journal of Economic Perspectives, 8(2), 115–138.
17. Husain, A., et al. (2015). Global implications of oil price shocks. IMF Staff Discussion Note, 15/15.
18. Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52(2), 169–210.
19. Keynes, J. M. (1936). The general theory of employment, interest and money. London: Macmillan.
20. Khan, M. S., & Schimmelpfennig, A. (2006). Inflation in Pakistan: Money or wheat? IMF Working Paper, 06/60.
21. Lim, C. H., & Papi, L. (1997). An econometric analysis of the determinants of inflation in Turkey. IMF Working Paper, 97/170.
22. Mohanty, M., & Klau, M. (2005). Monetary policy rules in emerging market economies. BIS Working Paper, 149.
23. Montiel, P. (1989). Empirical analysis of high-inflation episodes in Argentina, Brazil, and Israel. IMF Staff Papers, 36(3), 527–549.
24. Naseri, M., & Zada, N. (2013). Determinants of inflation in Iran: A VECM approach. Economic Modelling, 30, 87–94.
25. Odusanya, I., & Atanda, A. (2010). Analysis of inflation and its determinants in Nigeria. Pakistan Journal of Social Sciences, 7(2), 97–103.
26. Sunkel, O. (1958). Inflation in Chile: An unorthodox approach. International Economic Papers, 8, 45–70.
27. Taylor, J. B. (2000). Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. European Economic Review, 44(7), 1389–1408.
28. Berument, H., Ceylan, N. B., & Dogan, N. (2010). The impact of oil price shocks on the economic growth of selected MENA countries. The Energy Journal, 31(1), 149–176. https://doi.org/10.5547/ISSN0195-6574-EJ-Vol31-No1-8

29. Blanchard, O., & Galí, J. (2007). Real wage rigidities and the New Keynesian model. Journal of Money, Credit and Banking, 39(1), 35–65. https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2007.00015.x
30. Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. American Economic Review, 58(1), 1–17.
31. Husain, A. M., Mody, A., & Rogoff, K. (2015). Exchange rate regime durability and performance in developing economies. Journal of Monetary Economics, 72, 1–15. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2015.03.002
32. Mohanty, M. S., & Klau, M. (2005). Monetary policy rules in emerging market economies. BIS Working Papers, No. 149.
33. Taylor, J. B. (2000). Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. European Economic Review, 44(7), 1389–1408. https://doi.org/10.1016/S0014-2921(00)00037-4